Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

14. Jahrgang Nr. 11	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern Nachdruck mit Quellenangabe gestattet	Berlin, Anfang November 1934

Die Ausbreitung des Ulmensterbens in Nordamerika

Von H. Richter

(Aus dem Laboratorium für Mykologie der Biologischen Reichsanstalt.)

Das Ursprungszentrum des durch den Pilz eratostomella ulmi (Schwarz) Buisman (Graphium lmi Schwarz) hervorgerufenen und als verheerende aumseuche über fast ganz Europa verbreiteten Ulmenerbens ist bis heute noch nicht einwandfrei festgestellt woren. Die ersten Angaben über ein Ulmensterben, das nach er Beschreibung der Symptome mit dem durch Grahium ulmi verursachten identisch zu sein scheint, finden h bei Guyot, der die Krankheit von 1918 an in Bussy Somme) in Frankreich beobachtet hat und sie damals auf ichtparasitäre Ursachen zurückführte[1]). Verschiedentlich ist uch die Vermutung aufgetaucht, die Ulmenseuche stamme ielleicht aus Amerika und sei mit Baumschulmaterial ingeschleppt worden. Das plötzliche, anfangs ganz verinzelte Auftreten und die weitere Zunahme der Krankheit n U. S. A. hat nun inzwischen gezeigt, daß gerade das Gegenteil der Fall ist und gibt ein Lehrbeispiel für die mannigfaltigen Möglichkeiten der Verschleppung von Pflanzenkrankheiten durch den Warenverkehr des Weltandels.

Die ersten Fälle von Ulmensterben wurden im Sommer 930 in Ohio entdeckt, und zwar waren lediglich 3 Bäume n Cleveland und 1 Baum in Cincinnati davon betroffen[2]). Die Bäume wurden sofort restlos beseitigt. Der Ursprung er Krankheit blieb zunächst rätselhaft, da man feststellte, aß seit dem Jahre 1919 keine Einfuhr von Baumschulmaterial stattgefunden hatte, mit Ausnahme einer kleineren Menge, die aber untersucht und frei von der Krankeit befunden worden war. Inzwischen war für die Überwachung der Ulmenkrankheit das Dutch elm disease aboratory in Wooster (Ohio) gegründet worden, das im Jahre 1931 weitere vier graphiumkranke Bäume in Ohio feststellte. 1932 wurde nichts gefunden. Im Laufe von 3 Jahren wurden Proben von insgesamt 1 407 verdächtigen Bäumen untersucht, von denen 1 045 parasitische Pilze enthielten[3]). Darunter waren 146 Fälle von Verticillium-Welke und 336 Fälle von Befall durch eine Cephalosporium-Art, die einwandfrei von Graphium ulmi zu unterscheiden ist, aber ein ähnliches Krankheitsbild erzeugt, wie durch Infektionsversuche nachgewiesen wurde[4]).

Bis zum Jahre 1932 schien es also, als ob durch rechtzeitige Vernichtung der befallenen Bäume ein ernstliches Auftreten des Ulmensterbens in U. S. A. verhindert worden wäre, wobei allerdings die Frage nach der Herkunft des Erregers immer noch völlig unklar blieb. Im Jahre 1933 zeigte sich dann plötzlich ein stärkeres Befallsgebiet in New Jersey (69 Bäume)[5]) und bald darauf im benachbarten New York. Bis zum September des Jahres war die Zahl der erkrankten Bäume auf 413 gestiegen und die Ausgaben für Erhebungen über das Ulmensterben und seine Ausrottung in den beiden vorgenannten Staaten beliefen sich auf 80 000 Dollar[6]). Bis zum Sommer 1934 wurden endlich über 3 800 Bäume mit Graphium-Befall festgestellt[7]). Zur Bekämpfung der Krankheit hat der Kongreß 150 000 Dollars bereitgestellt.

Inzwischen war es auch gelungen, nachzuweisen, daß der Erreger nicht mit lebendem Pflanzenmaterial, sondern offenbar mit Werkholz eingeschleppt worden war. In

[1]) Guyot, M. Notes de Pathologie végétale. Bull. Soc. Path. Vég. France 8, 1921, 132—136.
Westenberg, J. Uit de historie van de Graphiumziekte in de iepen. Tijdschr. Plantenziekten 38, 1932, 61—66.

[2]) May, Curtis. The Dutch elm disease. Sixth Nat. Shade Tree Conf., Cleveland 1930.
May, C., und Gravatt, G. F. The Dutch elm disease. U. S. Dep. Agric. Circ. 170, 1931, 1—10.

[3]) Liming, O. N. Elm diseases in America. Phytopath. 23, 1933, 21.
Ders. The Dutch elm disease in America. Proc. Eighth Ann. Meeting Nat. Shade Tree Conf. 1932, 111—113.

[4]) May, Curtis. A new Elm disease. Science N. S. 74, 1931 (1922), 437.

[5]) Dodge, B. O. The Dutch elm disease in a neighboring State. Journ. New York Bot. Gard. 34, 1933 (404), 170—171.
Stevens, N. E. La maladie de l'orme découverte dans le New Jersey. Moniteur Internat. Protect. des Plantes 7, 1933, 229.

[6]) Horticultural Inspection Notes. Journ. Economic Entomol. 26, 1933, 1006—1007.

[7]) May, Curtis. Outbreaks of the Dutch elm disease in the United States U. S. Dep. Agric. Circ. 322, 1934, 1—19.

Ulmenstämmen und Klötzen (Furniermaser) europäischer Herkunft (Frankreich) wurden lebende Exemplare von Ulmensplintkäfern (Scolytus scolytus und S. multistriatus) gefunden, und es gelang, sowohl aus dem Holz, als auch von den Käfern Graphium ulmi zu isolieren. Dies führte zum Erlaß einer Einfuhrverordnung[8]), wonach neben Baumschulmaterial von Ulmen und verwandten Pflanzen auch die Einfuhr von Ulmennutzholz (Klötze, Furniere, Kisten, Fässer u. dgl.) vom europäischen Festland in die Vereinigten Staaten verboten ist, sofern das Holz nicht frei von Rinde ist. Bei der Einfuhr von entrindeten Hölzern wird die Vornahme einer Heißwasser- oder Dampfbehandlung nach der Ankunft vorgeschrieben. Es ist bemerkenswert, daß die Hauptinfektionszentren entweder in der Nähe von Hafenplätzen (New York, Baltimore) oder an Eisenbahnlinien (Cincinnati, Cleveland) liegen, auf denen nachweislich Ulmennutzholz europäischer Herkunft verfrachtet worden ist[9]).

Von den beiden, in Europa als Hauptüberträger Frage kommenden Ulmensplintkäfern ist lediglich Scolyt multistriatus Marsh. in U. S. A. seit 1909 heimisch u scheint dort nach den bisherigen Untersuchungen in ers Linie die Krankheit zu übertragen. Als weitere Überträg könnten für Amerika noch Bedeutung haben: der schwa braune Ulmenborkenkäfer Hylurgopinus rufipes Eich die Rüsselkäfer Magdalis barbita Say und M. a micollis Say und der Ulmenbockkäfer Saperda tridenta Oliv.[10]).

Die Bedeutung des Ulmensterbens für Amerika dür die gleiche sein wie für die europäischen Länder. D amerikanische Ulme (Ulmus americana), die außerorde lich anfällig gegenüber Graphium ulmi ist, ist in ih Heimat einer der wichtigsten Schatten- und Zierbäun (Z. B. ist in 5 Städten des nördl. New Jersey ein Besta von rund 50 000 Ulmen festgestellt worden.) Außerd bildet sie einen wichtigen Bestandteil der gemischten Ha holzbestände in den in der Erzeugung von Ulmenh führenden Staaten Wisconsin, Michigan, Indian Tennessee, Arkansas und Louisiana.

[8]) Pflanzenschutzverordnung Nr. 70 vom 21. Oktober 1933, betr. die Holländische Ulmenkrankheit. Amtl. Pflanzenschutzbestimmungen 6, 1934, 74—76.

[9]) Beatti, R. K. Dutch elm disease now serious around New York; entered country in logs. Yearbook of Agriculture 1934, 188—190.

[10]) Welch, D. S., Herrick, G. W., und Curtis, R. W. T Dutch elm disease. Cornell Extension Bull. 290, 1934, 1—

Kleine Mitteilungen

Schädlingsbekämpfung mit Spritzmitteln vom Flugzeug aus

Schon das Deutsche Reichspatent Nr. 247 028 vom 17. Dezember 1912 des Oberförsters Zimmermann sah ein Verspritzen oder Verstäuben von Schädlingsbekämpfungsmitteln von einem über den zu behandelnden Kulturbeständen kreuzenden Luftfahrzeug und Verteilungsvorrichtungen vor, die von dem Motor des Propellers in Tätigkeit gesetzt werden.

Es hat an Versuchen nicht gefehlt, die Verwendung von flüssigen und staubförmigen Bekämpfungsmitteln vom Flugzeug aus der Praxis nutzbar zu machen. Bisher haben nur die Stäubemittel praktische Verwendung gefunden, zum ersten Male im Jahre 1921 im Staate Ohio zum Schutz von Katalpa-Beständen gegen Raupenfraß, dann bald in allen Kulturstaaten, in Deutschland in ausgedehntem Maße zur Forstschädlingsbekämpfung.

Nach einer Arbeit von B. Frank (Airplane Liquid Spraying im Journ. of Econ. Ent. 26, 1933, S. 1052 bis 1056) ist man der Frage der Verwendung von Spritzmitteln vom Flugzeug in den Vereinigten Staaten von Amerika erneut nähergetreten.

In der Hauptsache waren es zwei amerikanische Firmen, die sich diesem Problem widmeten. Die Hawke Crop Dusting Company erbaute zuerst einen Flüssigkeitszerstäuber für Flugzeuge. Zur Verteilung der Spritzmittel benutzte sie den Auspuff des Motors. Wegen seines allzu kleinen Volumens erwies er sich jedoch nicht als genügend brauchbar. Hiernach erfand die Independent Crop Dusting Company einen stählernen mit rotierenden Borstenbüscheln versehenen Zerstäuber, der durch einen kleinen Propeller angetrieben wird. Die Spritzflüssigkeit fließt durch ihre eigene Schwere in die Mitte der Bürsten und wird dann mittels Zentrifugalpumpen in einem feinen Nebel verteilt.

In letzter Zeit erfand die Hawke Company einen verbesserten Zerstäuber, bei dem anstatt der Bürsten ein blattförmiger Propeller angebracht wurde. Beide Arten Rotoren haben sich bei ihrer Anwendung als brauch erwiesen.

Als Spritzmittel gelangen Ölemulsionen unter Hin gabe von Pyrethrum, Nikotin und Arsen zur Anwendu Bei der Bekämpfung fliegen die Flugzeuge 80 110 Meilen (1 Meile = 1 609 m) in der Stunde und k nen in der Minute bis 100 Gallonen (1 Gallone = 3,7 zerstäuben. Durchschnittlich reichen 4 bis 10 Gallo Spritzflüssigkeit für einen acre (= 40 a) aus. Bei Zerstäubung fliegt das Flugzeug etwa 2 bis 4 Fuß ü den Pflanzen. Die Verteilung des Spritzmittels auf Zweige und Blätter ist hierbei ausreichend.

Die Schädlingsbekämpfung mit Hilfe von Flugzeu hat gegenüber der Bekämpfung vom Boden aus Vorteile. Große Flächen können im rechten Augenb und in kürzester Zeit behandelt werden. Viele Kra heiten, wie Braunfäule, Schorf, Blattkräuselung, Bl flöhe, Thripse und Blattläuse, die eine Bekämpf in kürzester Zeit erfordern, können mittels Flugzeugen r und erfolgreich bekämpft werden. Weitere Vorteile die Beibehaltung der Bodenbewässerungen und die m liche Durchführung der Bekämpfung bei mäßig windi Wetter. Pflanzenbeschädigungen, die bei der Bekämpf vom Boden aus an dichten, bodendeckenden Kulturen, Zwiebeln, Bohnen, Baumwolle und Melonen, nicht zu meiden sind und oft eine Bekämpfung unmöglich mac sind bei der Anwendung von Flugzeugen nicht beobac Durch das Einsetzen von Flugzeugen bei der Bekämpf ist zudem noch eine beträchtliche Ersparnis gegenüber Kosten bei der Bekämpfung vom Boden aus gegeben: bleibt es den großen Begüterungen erspart, kostspie Spritzausrüstungen und Geräte während des Jahres unterhalten. Die scheinbare Behinderung der Flugz bei windigem Wetter im Fliegen wird durch die grö Schnelligkeit im Spritzen wiedergutgemacht. So be delt z. B. ein Flugzeug in 1 Stunde ebensoviel Ku fläche wie eine Spritze vom Boden in 2 bis 4 Tagen.

Die Spritzkosten betragen im Vergleich mit den S zungen vom Boden aus beim Flugzeug wegen der hier h

nzuwendenden Konzentration je Gallone eine Kleinigkeit mehr, jedoch werden diese Mehrkosten durch den geringeren Verbrauch an Spritzmittel wieder ausgeglichen. Der Kostenaufwand beträgt bei längeren Flugstrecken (etwa 1 Meile) für die meisten Flächen etwa 25 Cents je Gallone und ist somit billiger als die meisten Spritzungen mit fahrbaren oder tragbaren Spritzen trotz der gegenwärtigen niedrigen Arbeitslöhne.

Die in der Arbeit veröffentlichten Erfahrungen bezüglich einer Schädlingsbekämpfung vom Flugzeug und vom Boden decken sich nicht mit den Erfahrungen in Deutschland, wo zur Forstschädlingsbekämpfung auf Grund der ausgedehnten Erfahrungen aus dem Jahre 1933 der billigeren Bekämpfung mittels Motorverstäuber vor der teueren Bekämpfung mit Flugzeugen der Vorzug gegeben wird.

Dr. Nitsche, Berlin-Dahlem.

Internationaler Wettbewerb für ein Mittel gegen das »mal secco« (Absterben) der Zitrusgewächse. Die Agrumenkammer in Messina hat das Preisausschreiben, das im Jahre 1930 erlassen wurde, erneuert und die Prämie jetzt auf 100 000 Lire erhöht. Bewerbungen sind bis zum 20. August 1935 einzureichen.

Es handelt sich um eine durch den Pilz Deuterophoma tracheiphila hervorgerufene Welkekrankheit, die vorwiegend die Zitronenbäume, in geringem Umfange auch Limonen und Pomeranzen angreift; süße Orangen und Mandarinen werden nicht befallen. Die Krankheit, die sich in Sizilien seit 1918 ausgebreitet hat und ständig bedrohlicheren Umfang annimmt, kommt sonst nur noch in Galata in Griechenland und auf einigen ägäischen Inseln vor. Im Jahre 1929 wurde eine besondere Versuchsstation im Befallsgebiet in S. Teresa di Riva bei Messina errichtet. Eine ausführliche Beschreibung der Krankheit von L. Petri findet sich in Bollet. R. Staz. di Patologia vegetale Bd. 10, 1930, S. 63 bis 107.

Italien: Gartenbaukongreß in Rom. Der 11. internationale Gartenbaukongreß findet in den Tagen vom 16. bis 21. September 1935 in Rom statt. Eine besondere Abteilung des Kongresses befaßt sich mit dem Kampf gegen pflanzliche und tierische Parasiten.

Luxemburg: Pfropfsyndikate im luxemburgischen Weinbau. Der Moselweinbau in Luxemburg leidet stark unter der Reblausgefahr. Man ist deshalb mehr und mehr dazu übergegangen, die einheimische Sorte auf eine amerikanische Unterlagsrebe, die eine größere Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus aufweisen kann, aufzupfropfen. Die offiziellen Weinbaustationen haben sich eingehend mit dem Problem befaßt. Nunmehr wird jedoch auch die private Initiative zur Weinbergrekonstruktion herangezogen. Es befinden sich in den Moselweinorten verschiedene Pfropfsyndikate in Bildung, die sich das Pfropfen und die Aufzucht von jungen Stämmen zur Aufgabe stellen. Ein derartiges Syndikat hat inzwischen bereits seine Tätigkeit aufgenommen.

(Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft Nr. 216 vom 17. September 1934 S. 3)

Die Bienenwolfplage im Werratal praktisch beseitigt. Der seit einigen Jahren unter Leitung der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft geführte Kampf gegen das Massenauftreten des von den Imkern mit Recht gefürchteten Bienenwolfes im Werratal zwischen Gerstungen und Breitungen ist dank der tatkräftigen Unterstützung der in Frage kommenden Kreise, insbesondere der Verwaltungen der Kaliwerke, erfolgreich verlaufen. Der Schädling ist auf den meisten Befallsstellen völlig vernichtet oder doch so vermindert worden, daß die Bienenzüchter nicht mehr benachteiligt werden. Gegenwärtig nistet die Wespe nur noch auf einem einzigen Platz in größerer Anzahl. Es ist Vorsorge getroffen, um ihre Massenvermehrung auch hier zu unterbinden. Die Mehrzahl der stark verseucht gewesenen Plätze ist in einen Zustand versetzt worden, der eine erneute Massenansiedlung des Bienenräubers unmöglich macht.

Die San José-Schildlaus auf Sommeräpfeln aus Ungarn wurde anfangs August auf Wiener Märkten festgestellt, und mehrere Sendungen wurden beschlagnahmt. Dieser überseeische Obstbaufeind hat sich demnach in Ungarn bereits derart akklimatisiert, daß er nicht nur wie bisher allein mit Baumschulerzeugnissen, sondern auch mit dem Obst selbst nach allen Richtungen verschleppt werden kann.

(Aus Neuheiten auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes Nr. 4, September 1934, S. 86.)

Zur Bedeutung des Rotenons. Da das Rotenon für Menschen und Haustiere praktisch vollständig harmlos ist, werden in den Vereinigten Staaten jetzt schon 80 verschiedene Insektizide, die Rotenon oder verwandte Stoffe enthalten, von etwa 40 Herstellern in den Handel gebracht. Im Landwirtschaftsministerium arbeitet man an der Synthese des Rotenons und hofft dann allmählich auch bei der Bekämpfung der Obstmade und anderer Schädlinge das Bleiarsenat entbehrlich zu machen, wodurch die hohen Kosten für die Entfernung des Arsenbelages vom Obst erspart würden. (Nach Yearbook of Agriculture, 1934.)

Ungarn: Neuregelung der Obstbaumpflanzungen. Vor etwa 2 Jahren hat das Ackerbauministerium ein großzügiges Programm zur Reorganisierung des Obstbaues ausgearbeitet, als dessen ersten Etappe Rayons festgesetzt wurden, die sich für die Produktion der einzelnen Obstarten am besten eignen. Außerdem wurde die Obstbaumpflanzung durch verschiedene staatliche Begünstigungen gefördert. Der Zweck dieser Regelung war, daß vorzügliches Qualitätsobst in den jeweiligen Produktionsgegenden in entsprechender Qualität den Ausfuhrfirmen in größeren Mengen zur Verfügung steht.

Ein weiterer wichtiger Schritt war die Regelung des Problems der Baumschulen. In den letzten Tagen ist ein Erlaß des Landwirtschaftsministers erschienen, wonach bei der fachmännischen Untersuchung der gesamten Baumschulen 83 den Anforderungen entsprochen haben. Diese 83 Baumschulen werden künftig die Obstbauer mit Baumpflanzen versehen, während alle anderen Baumschulen im Sinne des vorerwähnten Erlasses des Landwirtschaftsministers verpflichtet sind, ihre sämtlichen Bestände an Obstsetzlingen bis 15. 10. 34 zu vernichten.

(Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft Nr. 239 vom 13. Oktober 1934, S. 3.)

Neue Druckschriften

Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Heft 49, Oktober 1934. »Beiträge zur Züchtung reblaus- und mehltaufester Reben.« Aus der Zweigstelle Naumburg (Saale) der Biologischen Reichsanstalt. I. Vorbemerkung. Von C. Börner. II. Das Verhalten der Blattreblaus zu den Reben des Naumburger Sortimentes. Von C. Börner und F. A. Schilder. 84 Seiten mit 4 Tafeln.

Aus der Literatur

Handbuch der Pflanzenkrankheiten, begründet von Paul Sorauer. Herausgegeben von O. Appel. 1. Band. Die nichtparasitären und Virus-Krankheiten. 2. Teil. 6. Auflage. Verlag Paul Parey, Berlin 1934. 553 Seiten. Gebunden 44 *RM.*

Erfreulich schnell ist auf den in der Januar-Nummer 1934 (S. 5 und 6) des Nachrichtenblattes besprochenen 1. Teil der Neuauflage von Band 1 des Handbuchs der Pflanzenkrankheiten jetzt der 2. und letzte Teil gefolgt. Er behandelt die restlichen Gruppen der nichtparasitären und die Virus-Krankheiten. Wieder sind die Fortschritte gegenüber der vorigen Auflage des Werks überaus erfreulich.

Erstmalig ist jetzt im Handbuch ein Versuch gemacht, die durch innere Faktoren hervorgerufenen pathologischen Erscheinungen gesondert zu behandeln. Ein schwieriges Kapitel, dessen Bearbeitung sich K. O. Müller, Dahlem, unterzogen hat. Schwierig schon in bezug auf die Stoffbegrenzung, gibt es doch kaum Krankheitsprozesse, bei denen nicht die Umwelt an irgendeiner Stelle in den Kausalnexus mitbestimmend eingeschaltet ist, und schwieriger noch in bezug auf die Darstellung. Es wäre schon etwas gewonnen, wenn der Stoff wenigstens nach genotypisch und plasmotypisch verankerten Störungen gruppiert werden könnte. In der Mendel-Probe und in der Möglichkeit einer zytologischen Untersuchung der Erbträger im Kern haben wir dazu an sich brauchbare analytische Instrumente. Die Materie ist mit ihnen aber noch nicht so weit durchgearbeitet, daß dieser Gesichtspunkt zur Grundlage einer Einteilung genommen werden könnte. Der Verfasser mußte sich aus diesem Grunde damit begnügen, die Störungen rein formal nach der Periode zu gruppieren, während der sie sich im Entwicklungsgang der Pflanze am augenfälligsten manifestieren. Auch die Aufhellung des Verhaltens der pathologischen Erscheinungen im Erbgang

wird uns übrigens oft noch nicht über die symptomologische und damit über die erste Stufe der Lösung unserer Aufgabe hinausführen. Im eigentlichen Sinne aetiologische Erkenntnisse vermittelt allerdings die auch rein genetisch so überaus fruchtbare Bastardanalyse, ja, sie führt zuweilen bis an die letzten Ursachen konstitutioneller Störungen heran, eine Erkenntnis, deren Fruchtbarkeit sich in der starken Zunahme einschlägiger Arbeiten in neuerer Zeit spiegelt. Es entspricht somit nur der wirklichen Lage, wenn der Leser den Eindruck gewinnt, daß wir im übrigen bei den durch innere Faktoren bewirkten Pflanzenkrankheiten in bezug auf die Bewirkungsfaktoren und infolgedessen auch in der Bekämpfungsfrage noch ziemlich im Dunkeln tappen. Ein Zustand, der vom Standpunkt der angewandten Wissenschaft nur darum erträglich ist, weil die meisten konstitutionellen Krankheiten wirtschaftlich wenig ins Gewicht fallen. Damit erklärt sich wohl auch die auffällig geringe Beteiligung der Berufsphytopathologen am tiefer schürfenden Teil des Schrifttums. Die Führung liegt bei den Genetikern. Die Erforschung des phytopathologischen Objekts verspricht hier zum mindesten vorläufig dem Theoretiker wertvollere Früchte als dem Praktiker. Kein Zweifel, daß der Gegenstand in einem Handbuch, das das Gesamtgebiet der Pflanzenkrankheiten behandelt, trotzdem nicht fehlen darf. Der Verfasser hat der ihm vom Herausgeber gestellten Aufgabe im Rahmen des Möglichen entsprochen. Dem Stoff nach lag die Lücke aber im Gesamtplan des Werks nicht an der Stelle, wo das Kapitel jetzt eingereiht ist, nämlich zwischen den durch atmosphärische und den durch ungünstige Bodenverhältnisse verursachten Störungen. Dem sollte bei der nächsten Auflage Rechnung getragen werden.

Einen besonders starken Fortschritt gegenüber der vorigen Auflage bedeutet der von E. Pfeil, Dahlem, bearbeitete Abschnitt über die durch ungünstige Bodenverhältnisse bewirkten Störungen, ein Riesengebiet, das auf etwa 4 Bogen zusammenzudrängen, gewiß keine Kleinigkeit war. Um so mehr Anerkennung verdient die gefällige Form und die Klarheit der Darstellung, mit der der Verfasser den Leser zunächst durch den Bereich gesicherter Wissenstatsachen und dann weiter bis zu den Etappen führt, in denen die Forschung beim Ringen nach Erkenntnis heute noch im Widerstreit der Meinungen steht. Die schnelle Wandlung, Reifung und Vertiefung noch vor kurzem primitiver Vorstellungen spiegelt sich am eindringlichsten in dem Kapitel über Bodenreaktion und Pflanzenwachstum. Es wirkt aber gezwungen, wenn in diesen Abschnitt Erörterungen über Folgen ungünstiger physikalischer Bodenzustände, Podsolierung, Kalimangel usw. (wie auf S. 157) einbezogen werden. Sie hätten wohl besser in Bogen 6 Aufnahme gefunden, in dem übrigens die Abbildungen der Nummer nach falsch zitiert sind. Sollte der Band vorschnell ausgedruckt sein? Man kommt zu solchem Eindruck auch angesichts der in einigen Bogen auffällig zahlreichen Druckfehler und sonstiger redaktioneller Unebenheiten. Konnten die Verfasser der Unterabschnitte bei der Niederschrift ihrer Beiträge in hinreichend enge Verbindung miteinander treten? Dann hätte das durch Hinweise deutlicher zum Ausdruck kommen dürfen. Eine ausführlichere Behandlung hätten die auf Wasserüberschuß im Boden beruhenden Wuchsstörungen verdient. Hier sind auch die sonst bei Fortfall alles minder Wichtigen erschöpfenden Literaturzitate reichlich kurz weggekommen oder doch nicht an der Stelle zu finden, wo sie der Leser sucht.

Der Behandlung des wissenschaftlich weniger dankbaren Abschnitts Wunden hat O. Schlumberger, Dahlem, dadurch die lohnendste Seite abzugewinnen gesucht, daß er die Reaktion der Pflanzen auf Verletzungen, die Regenerations- und Korrelationserscheinungen in den Vordergrund schob und das über Schadbild und Ursachen der Beschädigungen zu Sagende kurz, zum Teil reichlich kurz abmachte. Dadurch konnte der Stoff auf die Hälfte des Umfangs der vorigen Auflage zusammengedrängt und die Lektüre anziehender gestaltet werden. Wer sich symptomologisch unterrichten will, wird aber die letzte, noch von Graebner besorgte Bearbeitung des Gegenstandes wieder mit zur Hand nehmen müssen. Die moderne Literatur hätte ausführlicher zitiert werden können. Grundsätzlich Neues bringt sie allerdings nicht. Zu begrüßen ist die Aufnahme einer größeren Zahl anschaulicher Hagelschadbilder. Die Mehrzahl ist dem im Vorjahre erschienenen empfehlenswerten Heftchen von Rohrbeck und Schlumberger über die Schätzungsgrundlagen bei Hagelschäden (Verlag Parey, Berlin) entnommen.

Die Darstellung der Rauch- und Abwässerschäden hat durch E. Tiegs, Dahlem, einen völligen Neuguß erfahren. Sie wirkt reichlich gedrängt, obgleich der zur Verfügung stehende Raum gegen die vorige Auflage eine nicht unerhebliche Ausweitung erfahren hat. Wenn die Erörterung der durch giftige Schwefelverbindungen hervorgerufenen Störungen fast die Hälfte des Beitrags ausmacht, so entspricht das nur ihrer anteilmäßigen wirtschaftlichen Bedeutung. Für den Leser, dem der diffizile Stoff nicht ganz fremd ist, gestaltet sich die Lektüre lohnend. wird sich aber bei ihm der sich schon beim Studium der einzel einschlägigen Arbeiten aufdrängende Eindruck verstärken, daß h wie so oft die Dinge um so verwickelter erscheinen, je tiefer Forschung eindringt. Und kaum ein Sonderkapitel der ni parasitären Krankheiten ist so intensiv durchgearbeitet wie die Die diagnostische Bedeutung der am leichtesten faßlichen, d. h. äußeren Merkmale von Rauch- und Abwässerschäden, deren W schon immer strittig war, tritt heute ganz gegenüber ande Methoden des Nachweises zurück, die zum Teil recht brauchb aber leider durchweg ziemlich langwierig sind. Sie werden schaulich behandelt.

Der Schlußteil des Bandes ist den neuerdings so überrag wichtig gewordenen Viruskrankheiten gewidmet, die durch E. Köhler, Dahlem, erstmalig eine zusammenfasse Behandlung von fast monographischer Struktur erfahren hab Dankenswerterweise ist hier mit dem Raum nicht gegeizt word Der Leser steht überrascht vor der Fülle des hier gesammelt v getragenen Wissens auf einem Gebiet, das Graebner in vorigen Auflage des »Sorauer« noch mit ein paar Seiten ab konnte, wenngleich er die kommende Bedeutung und Ausweit schon voraussah. Wer nicht die Zeit findet, das Ganze du zusehen, sollte wenigstens den etwa 4 Bogen umfassenden gemeinen Teil lesen. Der Gegenstand ist bislang von kei anderen Seite so umfassend und so eingehend, so fesselnd dabei im besten Sinne wissenschaftlich, mit einem Wort so rest befriedigend behandelt worden. Eine überaus erfreuliche reicherung des Handbuchs!

Alles in allem: wir legen den Neuguß des 1. Bandes unse Standardwerkes über Pflanzenkrankheiten befriedigt aus Hand.

Blunck, Kie

Ragaller, Dr. Franz, Der Abbau, eine entwicklungsgeschichtl Studie zum Senilitäts- und Fortpflanzungsproblem. Gu Fischer, Jena 1934. 85 *Rpf.*

Die Ergebnisse von Experimenten der beschreibenden Nat wissenschaften sind Bausteine, welche die Anschauungen ü Prinzipien jener Naturgeschehnisse formen, deren Gesetzmäßig wegen der Unkontrollierbarkeit des größeren Teiles der w samen Faktoren nicht durchschaut werden kann. Mit dem Stei der Zahl experimentell gewonnener Erkenntnisse taucht von zu Zeit ein Bedürfnis nach einer neuen systematischen Glieder der Fülle der Erkenntnisse, nach einer Neugestaltung der schauungen auf.

Diese Tatsache muß man im Auge behalten, wenn man Arbeit von Ragaller beurteilen will. Der Verfasser nicht eine Anschauung mit Beweisen belegen, sondern eine schauung formen. Aus Erlebnissen bei Experimentalarbeiten ü den Abbau der Kartoffeln schöpfte er die Idee, die er dann einer allgemein biologischen Betrachtung zur Anschauung staltete. Man kann sie in bezug auf ihre Bedeutung in der schichte der Entwicklung oder der neugestaltenden Ablösung Anschauungen beschreiben, man kann sie aber auch mit Frage, ob sie dem zeitgemäßen Stand der Experimentalforsch gerecht wird, betrachten.

Bei den ältesten Ansichten über den Abbau herrschte die V stellung, der ganze vegetative Nachbau einer aus einem Sa gewonnenen Sorte, der Klon, sei eine einzige Pflanze und innere Organisation der Pflanze erfordere für die Erhaltung Art den Generationswechsel. Die andauernde vegetative V mehrung und Fortpflanzung müsse deshalb zu einem Altern, einem Altersabbau der Sorten führen.

Ehrenberg zeigte 1904, daß diese Anschauung auf falsc Voraussetzungen fußt. Noch gründlicher schaffte Morst 1925 eine klare Gegenüberstellung der Anschauung und eine A sonderung der nicht mehr haltbaren Theorien. Inzwischen ha sich mit der Entwicklung der Erblichkeitslehre die Kenntnisse ü die Bedeutung der Erbfaktoren und der Umweltfaktoren für Gestaltung des Individuums eingestellt, so daß Morstatt Problem disziplingerecht angreifen konnte. Er kam zu Schlußfolgerung, daß die Erscheinungen des Abbaues nicht dem Inhalte des Begriffes Entartung (Degeneration) zu erklä sind, weil kein Beweis gegeben ist, daß der genotypische Faktor komplex der Formbildung in Mitleidenschaft gezogen ist oder Leiden verursacht. Als Altersschwäche, die aus Ursachen inne Organisation einheitlich die vegetativ vermehrte und fortgepfla Sorte befällt, kann der Abbau deshalb nicht erklärt werden, alle Beweisgründe gegen diese Auffassung sprechen. Einze Klonteile werden vom Abbau nicht und andere in anderen La mehr oder weniger stark betroffen. Morstatt erklärte desh den Abbau als eine Art Modifikation, die sich in krankha Leistungs- und Formbildungen ausdrückt. Bei dieser Erklär ist der Begriff Modifikation von dem Begriff der zweckdienli

...terhaltenden Anpassung befreit und rein abstrakt aus dem in ...r Erblichkeitslehre gebräuchlichen Begriff, nämlich aus der ...lgemeinen Bedeutung der leistungs- und formbildenden Ein-...wirkung von Umweltfaktoren abgeleitet.

Nun kommt Ragaller mit einer Anschauung, die er haupt-...chlich in einer Auseinandersetzung mit der Morstattschen ...orstellung entwickelt. Zunächst zeigt er mit einem großzügigen ...nd kenntnisreichen Exkurs in allgemeinbiologische Probleme, ...ß es einen krankhaften Zustand des pflanzlichen Zellgebäudes ...bt, den man als Alterszustand bezeichnen kann. Der Zustand ...ll dann eintreten, wenn irgendwelche Faktoren die Auswirkung ...r Vitalität hemmen. Das Wachsen, die Vermehrung der Sub-...anz und die Teilung der Zelle sollen in der inneren Organisa-...on begründete Vorgänge sein, mit denen der Organismus dem ...ltern und dem Tod »entwächst«. Der Tod der Pflanzen soll ...ur durch äußere Ursachen bedingt sein können, und darum ist ...as Altern und das Alterssterben auch nur auf äußere Ursachen ...rückzuführen. Abbau ist also doch Altersschwäche, man muß es ...ch nur so unter den oben beschriebenen Bedingungen vorstellen.

Die ganze Abhandlung könnte eine willkommene Anregung zu ...denkarbeiten naturphilosophischer Art sein, wenn sie nicht mit ...erblüffenden Erklärungen belastet wäre, die störend wirken. Im ...ergleich zu den sonst strenger geschulten Morstattschen Aus-...einandersetzungen führt die konsequente Fortführung der Ge-...dankengänge einen Schritt weiter, weil sie die Vorstellung der ...bertragbarkeit des krankhaften Zustandes von Klonfolge zu ...Klonfolge, jener Erscheinung, auf der ja der Begriff Abbau be-...ruht, erleichtert. Bei Morstatt krankt die Vorstellung an der ...Unsicherheit einer Zwischenschaltung. Es steht dort der Möglich-...keit, daß der krankhafte Zustand von Klonfolge zu Klonfolge ...übertragbar ist, nichts im Wege. Nach Ragaller ist die ...Übertragung eine Selbstverständlichkeit, denn das Altern der ...Zellen des Organs der vegetativen Fortpflanzung ist ja der im ...Vorgang sich steigernde Abbau.

Morstatt stellte die Forderung nach der Erforschung der ...Ursachen der krankhaften Modifikationen, wobei er die Forderung ...n alle Teilgebiete der phytopathologischen Forschung richtete. ...Ragaller erhebt den Anspruch der Richtigkeit seiner These: »Der Abbau selbst ist anzusehen als ein ökologisches, ein Alters- ...und ein Krankheitsproblem in einem.« Dort wurden wir vor die ...Aufgabe gestellt, hier sehen wir einen Kurzschluß der Gedanken ...unserer Aufgaben und finden nichts, was uns aus Zweifeln und ...Nöten der Probleme unserer experimentellen Forschung erlösen ...könnte. Die Ragallersche Abhandlung hätte vielleicht in der ...Zeit der Auseinandersetzungen über das »Altern der Sorten" ...eine Beruhigung der Gemüter bewirkt.

Wartenberg.

Hölscher, G., Die Kultur der Lehm- und Sandheiden. Mit 12 Abbildungen. Verlag von J. Neumann, Neudamm 1934. Preis 2 *RM*.

In gedrängter Kürze gibt der Verfasser eine Übersicht über die heutige Praxis der Heidekultur. Er behandelt einleitend die Verbreitung, Entstehung und frühere Nutzung der Heiden und bespricht dann ihre Kultivierung und Nutzung als Grünland, Ackerland und Wald. Der Urbarmachungskrankheit als einem wichtigen Faktor für die Nutzung vieler Heideböden als Wiese, Weide und besonders Ackerland widmet er ein be-sonderes Kapitel und beschreibt zunächst die Bedingungen, unter denen die Krankheit auftritt, und die Schadbilder an den wich-tigsten Pflanzen. Die Ursachen der Krankheit werden nicht diskutiert, es finden lediglich die Beobachtungen Branden-burgs über einen pilzlichen Erreger an Futterrüben, Erbsen und Pferdebohnen Erwähnung. Die Erfolge mit Kompost und Kupfersulfat zur Heilung der Krankheit werden besprochen und die Anwendung der Mittel auf Grund dieser günstigen Er-fahrungen für die Böden, welche unter der Krankheit leiden, empfohlen.

B. Rademacher.

Controlling Plant Pests in Southern Africa. A Handbook for the Fruitgrower, Orchardist, Gardener and Grower of Field Crops (Edit. by H. E. Andriès). Published in 1932 by Cooper & Nephews, S. Af. (Pty) Ltd., Johannesburg, South Africa. Preis 3 sh., 6 d.

Es gibt in Südafrika bereits eine Anzahl guter Handbücher über Pflanzenschutz und Insektenbekämpfung. Da aber der Preis dieser Bücher im allgemeinen so hoch sein soll, daß der einzelne Praktiker sie sich nicht beschaffen kann, haben die in der »Cooper Organisation« zusammengeschlossenen Pflanzen-schutzmittelfabriken vorstehendes Handbuch erscheinen lassen. Das über 200 Seiten umfassende, sehr gut ausgestattete Buch bringt in einer für die Praktiker gewünschten Kürze alle für die Durch-führung von Bekämpfungsmaßnahmen erforderlichen Angaben, wobei, dem Vorwort des Buches entsprechend, in erster Linie die Pflanzenschutzmittel berücksichtigt werden, welche von den heraus-gebenden Firmen in den Handel gebracht werden. Wird durch diese Beschränkung das Buch auch einseitig, so bietet es doch in der guten Behandlung der einzelnen Schädlinge, in der ein-gehenden Beschreibung der in Südafrika gebräuchlichen Be-kämpfungsverfahren, in den Abschnitten über Wirtschaftlichkeit und Kulturmaßnahmen und in einer geschickten vergleichenden Zusammenstellung der in Südafrika gebräuchlichen Flächen-, Längen- und Raummaße nicht nur den südafrikanischen Farmern, sondern auch dem deutschen Pflanzenarzt viel Nützliches. Ein ausführliches Register schließt das mit 160 guten Abbildungen versehene Buch, für dessen weitere Verbesserung die Heraus-geber die südafrikanische Praxis zur Mitarbeit durch Einsenden von Ergänzungs- und Änderungsvorschlägen einladen. Tr.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Monat September 1934[1]).

Witterungsschäden. Der September war im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt zu warm und zu trocken. Durch zeitweise Regenfälle wurde dem Boden die notwen-dige Feuchtigkeit zugeführt. Für die Entwicklung der Hack-früchte und des Grünlandes waren die Witterungsverhält-nisse in fast allen Teilen des Reiches günstig. Starke Dürreschäden, insbesondere an Rüben und Futter-pflanzen, wurden aus Schleswig-Holstein, Oldenburg, Mecklenburg, Provinz Sachsen, Anhalt und Hessen-Nassau und solche an Reben aus der Rheinprovinz gemeldet. In Baden wurde durch Hagel stellenweise erheblicher Scha-den an Obst, Reben und Tabak verursacht.

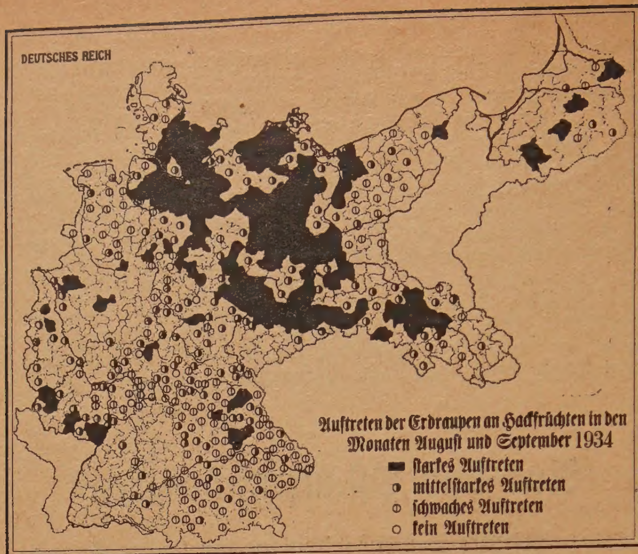
Unkräuter. Starkes Auftreten von Hederich wurde hauptsächlich aus Norddeutschland, Schlesien, Branden-burg, Provinz Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz ge-meldet. — Melde war in Nord- und Mitteldeutschland sehr verbreitet.

Weichtiere. Ackerschnecken schadeten vereinzelt stark an Wintersaat in Schleswig-Holstein, Pommern, Hessen-Nassau.

Insekten. Drahtwürmer traten vereinzelt stark auf in Pommern, Schlesien, Provinz und Freistaat Sachsen. — Erdraupen verursachten wiederum vielfach starke Schäden, die Verbreitung zeigt die Karte I. — Enger-linge schadeten stark in Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Ostpreußen, Schlesien, Brandenburg-West, Provinz Sachsen, Anhalt, Rheinprovinz, Baden, Würt-temberg und Unterfranken. — Blattläuse traten stark auf in Hannover, Oldenburg, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg-West, Provinz Sachsen, Anhalt, Westfalen, Rheinprovinz, Baden und Württemberg; geschädigt wurden insbesondere Rüben, Futter- und Gemüsepflanzen.

Wirbeltiere. Wühlmaus verursachte mehrfach starke Schäden in Hannover, Pfalz, Schwaben und Oberbayern; sie trat vereinzelt stark auf in Oldenburg, Schleswig-Hol-stein, Ostpreußen, Brandenburg-West, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, Württemberg, Niederbayern, Mittel- und Unterfranken. — Das Auf-treten und der Schaden durch Feldmäuse haben weiter stark zugenommen, vgl. Karte II. — Starke Schäden durch Sperlinge wurden gemeldet aus Hannover, Ham-burg, Schleswig-Holstein, Pommern, Ostpreußen, Schle-sien, Brandenburg-Ost und -West, Provinz und Freistaat

[1]) Der Bericht der Hauptstelle Dresden ist ausgeblieben.



Karte I

Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz. — Krähen schadeten in Hannover, Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg-West, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, Nieder- und Oberbayern, Schwaben, Ober- und Unterfranken, Stare in Hannover, Pommern, Ostpreußen und Brandenburg-West.

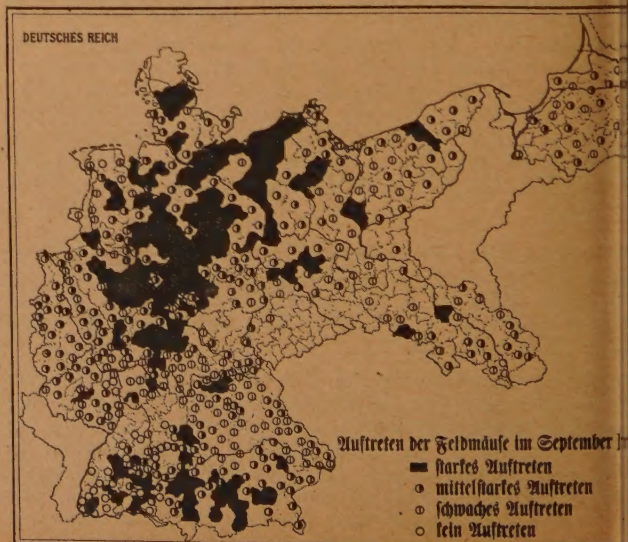
Getreide. Mehltau an Wintergerste trat vereinzelt stark in Mecklenburg und der Provinz Sachsen auf, starker Befall (auch an Roggen) wurde aus Anhalt gemeldet. — Starke Verbreitung und stellenweise starkes Auftreten von Roggenbraunrost wurde in Brandenburg-Ost und der Grenzmark beobachtet. — Maisbeulenbrand trat häufig und stark in Pommern, stellenweise stark auch in Brandenburg, Provinz Sachsen und Baden auf. — Fritfliege trat vereinzelt stark in Hannover, Pommern, Brandenburg-Ost, Schlesien und Anhalt auf.

Kartoffeln. Naßfäule war sehr verbreitet, aber nur vereinzelt stark in Ostpreußen und Hessen. — Bakterienringfäule wurde überall in Bayern beobachtet; stärkere Schäden traten jedoch selten auf. — Starker Befall durch Krautfäule wurde vereinzelt in Anhalt und Westfalen beobachtet; in Hessen wurde eine Zunahme der Befallsstärke am Ende des Berichtsmonats festgestellt. — Starkes Auftreten der Knollenfäule wurde vereinzelt aus Ostpreußen, Schlesien und Provinz Sachsen gemeldet. — Kartoffelschorf war sehr verbreitet. Eine Befallszunahme (vgl. Karte II, S. 101) wurde hauptsächlich in Hannover, Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Westfalen und Rheinprovinz festgestellt. — Eisenfleckigkeit trat stellenweise stärker auf in Hannover, Westfalen, Hessen und vereinzelt stark in Bayern. — Starke Kindelbildung und Zwiewuchs wurden stellenweise in Hannover, Lübeck, Mecklenburg, Anhalt, Rheinprovinz und häufig in Brandenburg-Ost und Hessen-Nassau beobachtet. — Durchwachsen der Knollen wurde mehrfach aus Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Mitteldeutschland gemeldet. — Korkrindigkeit war verbreitet in Hannover, Brandenburg; starkes Auftreten kam nur vereinzelt vor.

Rüben. Rübenrost trat stellenweise stark auf in Hannover, Schleswig-Holstein, Eutin (sehr stark an Runkelrüben), Mecklenburg, Pommern (häufig sehr stark an Zucker- und Runkelrüben) und Ostpreußen (weit verbreitet, meist sehr stark auftretend), Blattfleckenkrankheit vereinzelt stark in Schlesien. — Sehr starker Befall durch Blattbräune wurde aus Eutin gemeldet, v[...] einzelt starker aus Schlesien und Rheinprovinz. — Her[z-] und Trockenfäule trat stellenweise stark auf [in] Hannover, Oldenburg, Schleswig-Holstein, Pomme[rn,] Westfalen und Bayern, häufig in Schlesien, Brandenbu[rg,] Provinz Sachsen, Hessen-Nassau (»teilweise wurde [...] Sichtbarwerden der Herzfäule noch Borax angewendet [...] eine Ausheilung erzielt«). — Rübenfliege trat [...] einzelt stark auf in Hannover, Schleswig-Holstein, Po[m-] mern, Schlesien, Brandenburg-West, Provinz Sach[sen,] Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz und Baden. [...] Starkes Auftreten der Rübenblattwespe wu[rde] festgestellt in Schlesien, Brandenburg-West, Anhalt [...] Baden, der Rübenblattwanze in Hanno[ver,] Schleswig-Holstein, Brandenburg-Ost und -West, Schle[sien] und Provinz Sachsen.

Futter- und Wiesenpflanzen. Stellenweise starker Ro[st-] befall an Klee wurde aus Ostpreußen gemeldet. — Mel[-] tau an Klee und anderen Leguminosen trat vereinzelt [...] stark auf in Hannover, stark in Oldenburg, Ostpreu[ßen] (sehr verbreitet), Brandenburg (in allen Kreisen au[-] gewöhnlich stark), verbreitet auch in Hessen-Nassau. — S[...] starker Befall von Schwärze (Plowrightia [...] Polythrincium, vgl. auch Nachrichtenblatt Nr. 10) [...] Rot- und Grünklee wurde aus Ostpreußen (»vom Pilz[...] fallener Klee verursachte sehr häufig empfindliche Verl[...] im Viehbestande«) gemeldet.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Stellenweise sta[rkes] Auftreten der Kohlhernie wurde in Hanno[ver,] Pommern, Ostpreußen, Brandenburg, Provinz Sach[sen,] Hessen-Nassau, Westfalen, Pfalz, Bayern und häufig in [der] Rheinprovinz beobachtet. — Starker Mehltaubefall [an] Kohl und Wruken wurde aus Schleswig-Holstein, Eu[tin,] Ostpreußen und Provinz Sachsen, an Schwarzwurzel [...] einzelt aus Hannover, Anhalt und Westfalen gemeldet. [...] Falscher Mehltau an Spinat trat [...] auf in Hannover. — Erheblicher Befall d[...] Sellerierost wurde in Bayern beobachtet. [...] Spargelrost trat stelleiweise stark auf [...] Hannover, Brandenburg, Provinz Sachsen [...] Anhalt. — Braunfleckenkrankheit [...] Tomaten war verbreitet in Schlesien, Brandenb[urg,] Anhalt und Rheinprovinz. — Fruchtfäule [...] Tomaten (Phytophthora) verursachte in Bran[den-] burg stellenweise starke Schäden. — Weißfäule [...] Wruken schädigte in Ostpreußen stellenweise stark. [...] Rote Spinne trat an Gurken im Freistaat Sac[hsen ...]



Karte II.

d Westfalen, an Hopfen in Baden vereinzelt stark auf. — ohleulenraupen schädigten in Hannover, chlesien, Brandenburg-West, Provinz Sachsen und Rhein-rovinz, Kohlweißlingsraupen in Hannover, chleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg-Ost und Best, Schlesien, Provinz Sachsen, Anhalt, Hessen-Nassau, heinprovinz, Schwaben, Ober- und Niederbayern. — pargelfliege trat in Brandenburg-West und Pro-nz Sachsen, Kohlfliege außerdem in Hannover, chleswig-Holstein, Brandenburg-Ost, Schlesien und Rhein-rovinz vereinzelt stark auf. — Kohlherzmaden aren mehrfach stark in Württemberg, vereinzelt stark in ldenburg. — Erdflöhe traten an Gemüse in Han-over, Schleswig-Holstein, Schlesien, Provinz Sachsen, An-alt, Hessen-Nassau, Rheinprovinz und Mittelfranken stark uf.

Obstgewächse. Starke Schäden durch Schorf an ernobst wurden vereinzelt aus Hannover, Ostpreußen, estfalen, Rheinprovinz und Bayern gemeldet. — Mo-ilia an Kernobst trat stark in Hannover, Ost-reußen, Brandenburg, Braunschweig, Anhalt, Freistaat achsen (vereinzelt stark), Hessen-Nassau, Westfalen, Rhein-rovinz und Baden, sehr verbreitet und zum Teil stark hädigend in Bayern auf. — Monilia an Stein-bst war stellenweise stark in Hannover. — Sehr starkes uftreten von Lagerfäule an Obst wurde aus Anhalt nd stellenweise aus Bayern gemeldet. — Starke Ver-reitung des amerikanischen Stachelbeer-ehltaues wurde aus Ostpreußen (Kr. Goldap) ge-eldet. — Apfelwickler verursachte vielfach starke Schäden in Westfalen, Rheinprovinz, Pfalz, Schwaben, Mittel-, Ober- und Unterfranken und vereinzelt starke in Hannover, Brandenburg-Ost und -West, Schlesien, Anhalt, Freistaat Sachsen, Württemberg, Nieder- und Ober-ayern. — Blutlaus trat stellenweise stark in Schles-wig-Holstein, Freistaat Sachsen, Rheinprovinz, Baden und Oberbayern auf. — Starkes Auftreten der Schild-äuse an Pflaumen und Zwetschen wurde aus Anhalt, Hessen-Nassau und Rheinprovinz gemeldet.

Forstgehölze. Folgende Krankheiten und Schädlinge traten im September stark auf: Hallimasch (Agaricus melleus) an Buche in Baden (AB. Ettlingen), Ulmen-sterben (Graphium ulmi) in Anhalt, Buchen-spinner (Dasychira pudibunda) in der Rheinprovinz (Kr. Berncastel am Erestopf im Hunsrück), Bestäub-ter Rüsselkäfer (Brachyderes incanus) im Frei-staat Sachsen (AH. Kamenz), Harzrüßler (Pissodes harcyniae) im Freistaat Sachsen (AH. Grimma, Döbeln), Großer Waldgärtner (Myelophilus piniperda) im Freistaat Sachsen (AH. Grimma), Gemeiner Nutzholzborkenkäfer (Xyloterus lineatus) im Freistaat Sachsen (AH. Dippoldiswalde), Kleine Fich-tenblattwespe (Nematus abietinus) in Baden (AB. Heidelberg), Buchenwollaus (Cryptococcus fagi) in Eutin an Rot- und Blutbuchen, Weymouths-kiefernwollaus (Pineus strobus) in Baden (AB. Heidelberg, Ettlingen), Spinnmilben an Linde (Tetranychus telarius) in Brandenburg-Ost (Kr. Lands-berg), Provinz Sachsen (Kr. Aschersleben).

Pflanzenbeschau

Frankreich: Einfuhrverbot für frische Früchte aus Portugal. Auf Grund einer im »Journal officiel« vom 25. September 1934 bekanntgegebenen Verordnung vom 22. September 1934 ist zur Verhinderung der Einschleppung der San-José-Schildlaus nach Frankreich ein Einfuhrverbot für frische Früchte aus Portugal erlassen worden. Das Verbot erstreckt sich gleichzeitig auf die Durchfuhr durch Frankreich für die genannten Waren aus Por-tugal. Unter besonderen Kontrollmaßnahmen des »Service de la défense des végétaux« ist jedoch die Ein- und Durchfuhr über die Zollämter Dünkirchen, Le Havre, Bordeaux, Marseille und Cerbère zulässig.

(Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft Nr. 226 v. 28. September 1934 S. 6.)

Luxemburg: Einfuhrregelung für Treibhaus- und Freiland-pflanzen. Auf Grund eines im Memorial erschienenen groß-herzoglichen Beschlusses unterliegt die Einfuhr von Treibhaus- und Freilandpflanzen und Sträuchern der Beibringung einer Spezialermächtigung, die im Namen des Staatsministers als Präsidenten der Regierung von der durch die Beschlüsse vom 8. 1. und 18. 2. 32 eingesetzten Lizenzkommission ausgestellt wird. Die Einfuhr hat per Eisenbahn stattzufinden oder über die Land-straßen Diedenhofen—Frisingen, Deutsch-Oth-Esch an der Alz, Trier-Wasserbillig, Arlon-Steinfort, Arlon-Oberpallen, Athus-Rodingen und Bastnach-Donkols.

(Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft Nr. 249 v. 25. Oktober 1934 S. 6.)

Persien: Listen der im Wirtschaftsjahr 1313/14 (22. 6. 1934 bis 21. 6. 1935) zur Einfuhr zugelassenen Waren und der ein-fuhrverbotenen Waren (Sonderbeilage der Zeitung Sétareh'yé-Djehane Nr. 1426 v. 25. Juli 1934).

. . . .

Liste der im Wirtschaftsjahr 1313/14 einfuhrverbotenen Waren. (Die in nachstehender Liste aufgeführten sowie alle im Kontin-gentsverzeichnis für das Wirtschaftsjahr 1313 nicht aufgeführten und nicht dazugehörenden Waren sind einfuhrverboten.)

. . . .

Nicht eßbare Pflanzen und pflanzliche Stoffe.

U. a. Rizinuskörner, Luzernesamen, Quittenkerne, Asa foetida, Haschisch und andere Erzeugnisse aus Hanfsamen, »Zargartscheh«, Futtermittel aller Art, Luzerne, Heu usw., frisch oder getrocknet, Stroh, Blumen aller Art in Töpfen oder andere.

(Deutsches Handels-Archiv 1934, S. 3561.)

Schweiz: Einfuhr von Pflanzenteilen. Der Bundesrat hat eine Reihe neuer, am 6. Oktober 1934 in Kraft getretener Ein-fuhrbeschränkungen erlassen, die u. a. folgende Tarifpositionen betreffen:

Tarifnr.	Warenbezeichnung
25/27	Dörrobst,
205	Sämereien, anderweit nicht genannt,
238	Rebstecken, auch zugespitzt: Reifholz.

(Auszug aus »Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft« Nr. 229 vom 2. Oktober 1934, Nr. 230 vom 3. Oktober 1934 und Nr. 232 vom 5. Oktober 1934.)

Prüfungsergebnisse

Das Obstbaumkarbolineum »Silesia« der Firma Güttler & Co., G. m. b. H., Hamburg 1, Schul-straße 2, Ostasienhaus, entspricht nach der Analyse der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Hamburg den Normen der Biologischen Reichsanstalt.

Das Obstbaumkarbolineum »Pfropfe« der Firma Heinrich Pfropfe, Mannheim-Lindenhof, entspricht nach der Analyse des Städtischen Untersuchungs-amtes Mannheim den Normen der Biologischen Reichs-anstalt.

Bei Bezug aller Obstbaumkarbolineen empfiehlt es sich, in jedem Falle Übereinstimmung der gelieferten Ware mit den Normen der Biologischen Reichsanstalt sich gewähr-leisten zu lassen.

Ein Pflanzenschutzmittel von angeblich vielseitiger Wirksamkeit.

Von der Firma Marmulla's Nährmittel Mars G. m. b. H., Potsdam, wird ein Präparat Trocken-Saat-Dünge-Beize »Mars« vertrieben, das angeblich sowohl Getreide-krankheiten als auch andere in der Landwirtschaft, im Weinbau und in Gärtnereien auftretende Pflanzenkrank-heiten beseitigt und außerdem die Pflanzen zu kräftigerem Wachstum und reichlicherer Fruchtbildung anregen soll. Eine von der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel der Bio-logischen Reichsanstalt untersuchte Probe des Mittels be-stand zu etwa zwei Dritteln aus Schwefel und zu einem

Drittel aus verschiedenen Salzen und Oxyden, darunter Manganat-, Zink-, Eisen-, Magnesium-, Calcium- und Kaliumverbindungen. Pflanzenschutzmittel von der für »Mars« in Anspruch genommenen vielseitigen Wirksamkeit gibt es nicht. Auch das Präparat »Mars« stellt seiner Zusammensetzung nach keineswegs ein solches Universalmittel vor. Die in den Werbeschriften für »Mars« aufgestellten Behauptungen sind somit unzutreffend und irreführend. Aus diesem Grunde muß vor dem Mittel gewarnt werden.

Die nunmehr 14 Jahre durchgeführten Erhebungen des **Phänologischen Reichsdienstes** haben eine Fülle von Unterlagen geliefert, deren Bearbeitung voraussichtlich ein umfassendes Bild von den phänologischen Verhältnissen im gesamten Reichsgebiet gewinnen läßt. Da es sich jetzt darum handelt, die Ergebnisse des vierzehnjährigen Beobachtungsabschnittes auszuwerten, wird die Fortsetzung der Erhebungen bis auf weiteres eingestellt.

Den zahlreichen freiwilligen Mitarbeitern, die mit großer, verständnisvoller Hingabe und Unermüdlichkeit jahrelang bei den Erhebungen mitgewirkt haben, gebührt der aufrichtige Dank der Biologischen Reichsanstalt und der deutschen Landwirtschaft, die den Nutzen dieser Arbeit haben wird. Um die diesjährigen Erhebungen voll auswerten zu können, wird gebeten, die Beobachtungsvordrucke, sowohl die für die einzelnen Monate als auch die für die ganze Vegetationsperiode 1934 bestimmten, ausgefüllt an die Biologische Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19, als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) — unter Benutzung der auf der Rückseite der Vordrucke bezeichneten Anschrift — möglichst bald einzusenden. Auch die Zusendung von Beobachtungsvordrucken, in welche nur einzelne Beobachtungen eingetragen sind, ist erwünscht.

Personalnachrichten

An der Biologischen Reichsanstalt wurden mit Wirkung vom 1. August 1934 ab ernannt: Regierungsrat und ständiger Mitarbeiter Dr. Thiem zum Regierungsrat als Mitglied und die wissenschaftlichen Assistenten Dr. Wilke und Dr. Kaufmann zu Regierungsräten als Mitarbeiter.

Die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Bonn hat ihre Geschäftsräume von der Endenicher Allee 60 nach Weberstraße 61 verlegt. Der Fernruf der Hauptstelle ist in Zukunft: Bonn 73 71.

Die Hauptstelle für Pflanzenschutz Hannover hat ihre Geschäftsräume von dem Die gebäude der Landesbauernschaft nach dem bisherigen Mi wirtschaftlichen Institut verlegt. Die neue Anschrift lau Hauptstelle für Pflanzenschutz in Ha nover 1 S, Baumstraße 19. Der Fernruf bl der gleiche wie bisher: Hannover 5 22 22.

Der bisherige Leiter i. V. der Staatlichen Hauptst für gärtnerischen Pflanzenschutz und der Abteil Pflanzenschutz und Pflanzenzüchtung sowie der Abteil gärtnerische Botanik an der Höheren Staatslehrans für Gartenbau in Pillnitz (Elbe), Dr. Günter Schwar hat am 1. Oktober 1934, einem Angebot der Landesbau schaft Schleswig-Holstein folgend, eine Stellung als La wirtschaftslehrer an der Bäuerlichen Werkschule in Be dorf (Bz. Hamburg) übernommen. Die Leitung i. V. Hauptstelle und der Abteilung Pflanzenschutz hat Josef Noll übernommen, der bisher als Assistent Hauptstelle im Zittauer Blumenkohlanbaugebiet über Erforschung der Biologie der Drehherzmücke und Bekämpfung arbeitete und dort gleichzeitig mit der F rung des von der Hauptstelle eingerichteten Pflanzensch arbeitslagers betraut war.

In der Hauptstelle sind weiter tätig als Stellvertr des Leiters: Dr. Robert von Veh, der neuerdings der Leitung der botanischen Abteilung betraut wu ferner die Studienassessorin Dr. Hertha Schmidt Assistentin.

Das aus 6 Akademikern bestehende Pflanzenschutzarbeitsl das von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (Wi schaftliche Akademikerhilfe) aus Mitteln der Reichsanstalt Arbeitslosenversicherung finanziert wurde, bearbeitete im be deren die Bekämpfung der Drehherzmücke sowie anderer K und Gemüseschädiger in praktischen Versuchen. Zur Bekämp der verheerend aufgetretenen mehligen Kohllaus konnten u Leitung der Mitarbeiter des Lagers 3 Wochen lang mit 4 S den täglich 30 Mann des Deutschen Arbeitsdienstes eing werden. Das Pflanzenschutzarbeitslager wurde Ende Septem nach Pillnitz verlegt und am 20. Oktober 1934 nach Ablauf halben Jahres aufgelöst.

Professor Dr. G. Gaßner ist als Direktor der türki Pflanzenschutzinstitute und Organisator des türkischen Pflan schutzwesens nach Ankara berufen und hat seine Tätigkeit 5. Oktober aufgenommen. Dienstsitz ist das Landwirtsch ministerium Ankara; Anschrift: Ankara, Posta K. 187.

Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen Bd. Nr. 7.

Der Phänologische Reichsdienst bittet bis zum 1. Dezember 1934 um folgende Beobachtungen

Beginn der Ernte von:

Kartoffeln (Sorte!) ....

Rüben (Sorte!) ....

Wein (Sorte!) ....

Beginn der Aussaat von:

Winterroggen ....

Winterweizen ....

Wintergerste ....

Winterraps ....

Schätzung der Ernte (dz pro ha):

Kartoffeln ....

Rüben ....

Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von:

Wein ....

Beobachter ....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Da Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) ge

Reichsdruckerei, Berlin
6516 34 II E